

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 30 日 (30.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/059198 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C23C 14/34,  
H01L 21/285, B23K 20/12 // 103:10

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019004

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 20 日 (20.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-421483  
2003 年 12 月 18 日 (18.12.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三井  
金属鉱業株式会社 (MITSUI MINING & SMELTING  
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1418584 東京都品川区大崎一丁  
目 1 1 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久保田 高史

(KUBOTA, Takashi) [JP/JP]; 〒3620021 埼玉県上尾市  
原市 1 3 3 3-2 三井金属鉱業株式会社 総合研究  
所内 Saitama (JP). 松浦 宜範 (MATSUURA, Yoshinori)  
[JP/JP]; 〒3620021 埼玉県上尾市原市 1 3 3 3-2 三  
井金属鉱業株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 加藤  
和照 (KATO, Kazuteru) [JP/JP]; 〒8360003 福岡県大  
牟田市大字唐船 2 0 8 1 三井金属鉱業株式会社 機  
能材料事業本部 薄膜材料事業部内 Fukuoka (JP).

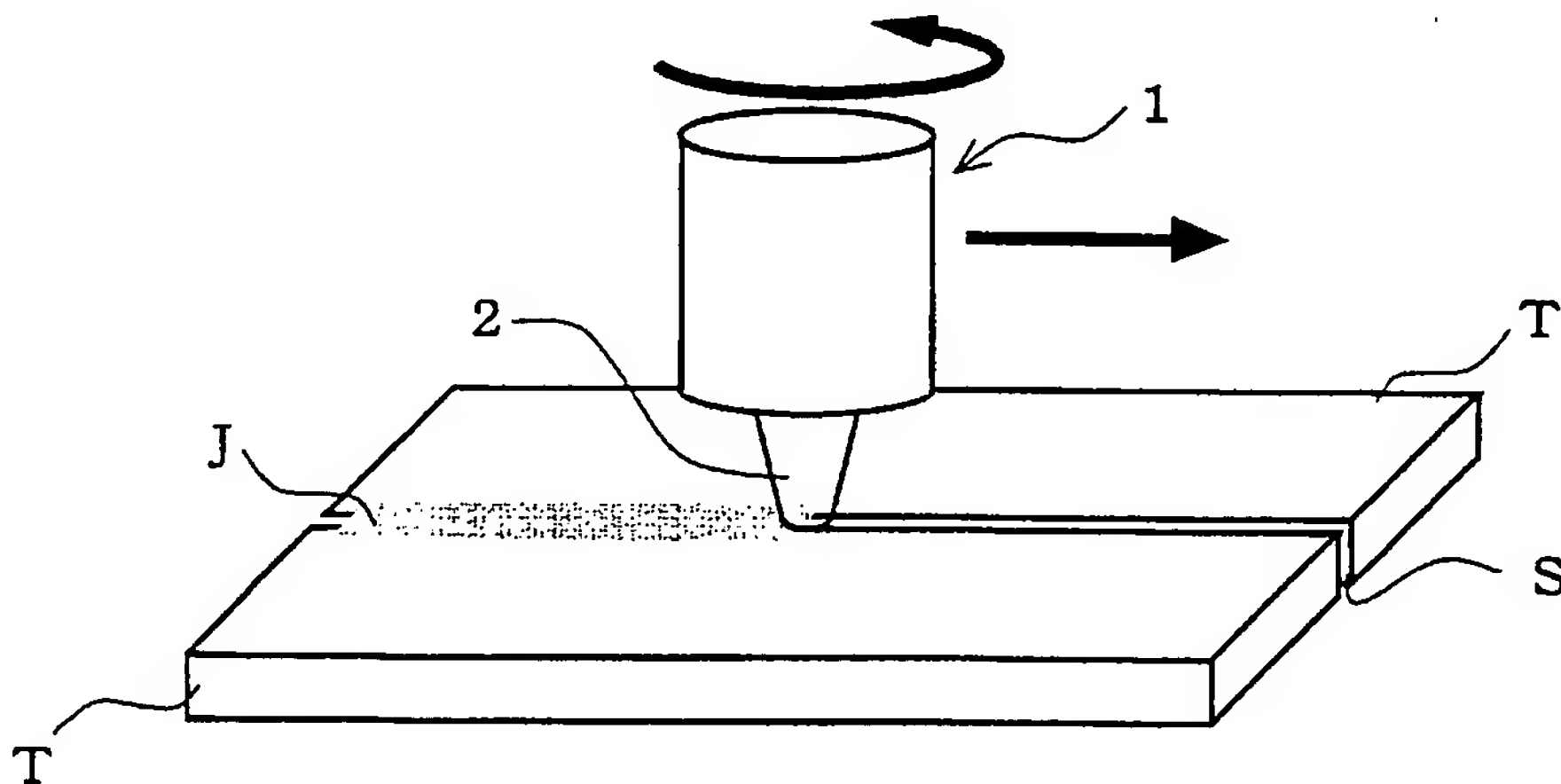
(74) 代理人: 田中 大輔 (TANAKA, Daisuke); 〒1130033  
東京都文京区本郷 1 丁目 1 5 番 2 号 第 1 三沢ビル  
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: ALUMINUM BASE TARGET AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: アルミニウム系ターゲット及びその製造方法



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide an aluminum base target that has internal defects such as blowholes minimized and that is free of warpage and large in size. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] There is provided an aluminum base target comprising multiple aluminum alloy target members, wherein there are welded portions at which the aluminum alloy target members are welded to each other according to the friction stir welding method. The welded portions have such a texture that intermetallic compound deposits of 10  $\mu$ m or less diameter are dispersed in the aluminum matrix and have, per  $\text{cm}^2$ , 0.01 to 0.1 blowhole of 500  $\mu$ m or less diameter.

(57) 要約: 【課題】 ブローホールのような内部欠陥を極力減少し、反りのない大面積のアルミニウム系ターゲットを提供することを目的とする。【解決手段】 複数のアルミニウム合金ターゲット部材からなるアルミニウム系ターゲットにおいて、摩擦攪拌接合法によりアルミニウム合金ターゲット部材を接合した接合部を備えるものとした。また、この接合部は、アルミニウム母材中に径 10  $\mu$ m 以下の金属間化合物析出物が分散した組織であり、径 500  $\mu$ m 以下のブローホールが 0.01 ~ 0.1 個/ $\text{cm}^2$  存在するものである。

WO 2005/059198 A1



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。